

SCHRIFTENREIHE
FREIBURGER FORSTLICHE FORSCHUNG
BAND

Rüdiger Unseld und Jürgen Bauhus (Hrsg.)

Energie-Vorwälder - Alternative Bewirtschaftungsformen zur Steigerung der energetisch
nutzbaren Biomasse im Wald durch Integration von schnell wachsenden Baumarten

WALDBAU-INSTITUT
ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG

2012

Rüdiger Unseld und Jürgen Bauhus (Hrsg.)

Energie-Vorwälder - Alternative Bewirtschaftungsformen zur Steigerung der energetisch nutzbaren Biomasse im Wald durch Integration von schnell wachsenden Baumarten

Berichte Freiburger Forstliche Forschung 2012

ISSN 1436-1566

Die Herausgeber:

Fakultät für Forst- und Umweltwissenschaften Universität Freiburg und
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Redaktionskomitee:

Prof. Dr. J. Huss
Prof. Dr. W. Konold
PD Dr. K. von Wilpert

Umschlaggestaltung:

Bernhard Kunkler Design, Freiburg

Druck:

Universitätsdruckerei Freiburg

Bestellung an:

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
Wonnhaldestraße 4
79100 Freiburg
Tel.: (07 61) 40 18-0
Fax: (07 61) 40 18-3 33
E-Mail: fva-bw@forst.bwl.de
Internet: www.fva-bw.de

Alle Rechte, insbesondere das Recht zur Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung vorbehalten.

Gedruckt auf 100% chlorfrei
gebleichtem Papier

INHALTSVERZEICHNIS

1	GESAMTSCHAU ZUM PROJEKT.....	1
	Rüdiger Unseld und Jürgen Bauhus	
2	WISSENSSTAND UND ENTWICKLUNGEN BEI DER ZÜCHTUNG POTENZIELLER VORWALDBAUMARTEN.....	9
	Rüdiger Unseld	
3	WUCHSPOTENZIALE VON SCHWARZ- UND BALSAMPAPPEL- ZÜCHTUNGEN ZUM VORWALDANBAU.....	29
	Rüdiger Unseld und Manuel Karopka	
4	DIE ASPE ALS VORWALDBAUMART: ERGEBNISSE AUS ANBAUVERSUCHEN VON NEUZÜCHTUNGEN.....	40
	Rüdiger Unseld und Georg von Wühlisch	
5	ERFAHRUNGEN AUS PRAXISVERSUCHEN ZUM ANBAU VON VORWALDBAUMARTEN.....	54
	Rüdiger Unseld	
6	ANALYSE VON ERTRAGS- UND STANDORTSVERSUCHEN MIT GEPFLANZTEN VORWALDBESTÄNDEN.....	68
	Rüdiger Unseld	
7	WALDBAULICHE UNTERSUCHUNGEN ZU EINEM PAPPEL- VORWALDSYSTEM ÜBER EICHE.....	95
	Raphael Hunkemöller	
8	EINFÜHRUNG ZU ÖKOLOGISCHEN EFFEKTEN VON ENERGIE- VORWÄLDERN.....	108
	Matthias Wenzel, Axel Weinreich und Raphael Hunkemöller	
9	EFFEKTE VON VORWÄLDERN AUF DEN NÄHRSTOFF- UND KOHLENSTOFFHAUSHALT DES WALDBODENS.....	115
	Hendrik Stark, Arne Nothdurft und Jürgen Bauhus	

10	STRAHLUNGSVERHÄLTNISSE UNTER EINEM BIRKENVORWALD	124
	Tim Steinkraus, Luise Stephani und Rüdiger Unseld	
11	OPTIMIERTE VERFAHREN ZUR BEERNTUNG GEPFLANZTER VOR- WÄLDER	130
	Thomas Weich	
12	HOLZEIGENSCHAFTEN UND MARKTPositionIERUNG VON HOLZ AUS ENERGIE-VORWÄLDERN	147
	Matthias Wenzel	
13	BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHE BEWERTUNG.....	163
	Axel Weinreich, Matthias Wenzel, Raphael Hunkemöller, Rüdiger Unseld, Thomas Weich und Andreas Manuel	
14	UMSETZUNG VON ENERGIE-VORWÄLDERN MIT UNTERSTÜTZUNG KOOPERATIVER GESCHÄFTSMODELLE	187
	Matthias Wenzel und Axel Weinreich	
15	APPENDIX.....	211